

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-223985

(43)Date of publication of application : 06.09.1990

(51)Int.Cl.

G09G 3/00

G09F 9/00

(21)Application number : 01-042966

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 27.02.1989

(72)Inventor : AMANO YOSHIKAZU  
UMEZAWA KOICHI  
YAMAGUCHI TADAHIRO  
FUKUDA NOBUO  
KAWAKATSU SACHIHIRO

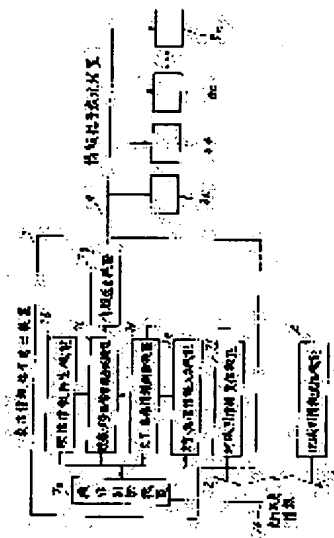
## (54) OFFERING SYSTEM FOR NONROUTINE INFORMATION TO MANY AND UNSPECIFIED PERSONS IN TRANSPORTATION EQUIPMENT

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To offer information immediately by providing display devices which offer nonroutine information whose display contents are changeable at all times and a device which sends information out from inside and outside of the transportation equipment in the transportation equipment.

**CONSTITUTION:** The display information signal sending device 7 and information signal display devices 8a-8n are provided in the transportation equipment.

Information can be offered while recorded on a video disk, a video tape, etc., but when information by regional groups is sent through an antenna 3 from an information by regional groups sending function 4, the information is received by an antenna 2 and the sent data is stored by an information by regional groups input function 7f, passed through a character image information control function 7d, an information sensing function 7g, etc., and displayed on the information signal display devices 8a-8n. Consequently, the offering place for the information in the transportation equipment can be used effectively and the instantaneousness and sharpness are obtained, so the information offering ability to passages can be increased.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

## ⑫ 公開特許公報(A)

平2-223985

⑥ Int. Cl.<sup>5</sup>G 09 G 3/00  
G 09 F 9/00

識別記号

3 6 3

庁内整理番号

Z 6376-5C  
6422-5C

④ 公開 平成2年(1990)9月6日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全8頁)

⑭ 発明の名称 輸送機器内の不特定多数の人々に対する不定形情報の提供システム

⑰ 特 願 平1-42966

⑱ 出 願 平1(1989)2月27日

⑲ 発 明 者 天 野 良 和 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所横浜工場内

⑲ 発 明 者 梅 澤 功 一 東京都国分寺市東恋ヶ窪1丁目280番地 株式会社日立製作所デザイン研究所内

⑲ 発 明 者 山 口 忠 博 東京都国分寺市東恋ヶ窪1丁目280番地 株式会社日立製作所デザイン研究所内

⑲ 発 明 者 福 田 伸 夫 東京都国分寺市東恋ヶ窪1丁目280番地 株式会社日立製作所デザイン研究所内

⑳ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

㉑ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外1名

最終頁に続く

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

輸送機器内の不特定多数の人々に対する不定形情報の提供システム

## 2. 特許請求の範囲

1. 不特定多数の人々に対し、限られた空間を輸送手段として提供する輸送機器内に、表示内容が随時変化可能な不定形情報を提供する表示装置と、この表示装置に提供情報を輸送機器内から送出する手段と、輸送機器外からの送信情報を受信して輸送機器内の上記送出手段に供給する手段を備えたことを特徴とする輸送機器内の不特定多数の人々に対する不定形情報の提供システム。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、航空機や電車、バスなどの限られた空間を輸送手段として使用する不特定多数の人々に対し、不定形情報を提供する表示装置を設置することにより、その輸送機器内での時間を有効利用する機会と多様な情報を提供するシステムに関する。

## 〔従来の技術〕

従来、電車やバスなどの不特定多数の人々が利用する輸送手段では、通常、その機器内に広告や告知などの情報を印刷物として吊り下げたり、壁面に掲示したりしている。これらは普通、期間を定めて掲示しており、広告の場合は、一定期間での掲載契約により輸送手段提供者が収入を得ている。

尚、この種の関連公知例として1989年2月14日発行の電波新聞に掲載された『液晶ディスプレイ採用車内新映像サービスシステム』がある。

## 〔発明が解決しようとする問題点〕

上記従来技術は情報提供側から見ると、提供する情報が、印刷物の掲示という点から、前述したように一定期間掲示されており、掲示情報を変化させるには、その機器内に掲示している印刷物をその都度取替える必要がある。又、これらの掲示情報は通常、単位機器内に数箇所から数十箇所程度にわたり数多く掲示されているのが一般的であり、電車のように数十両連結して使用される場合

などは、その数は数百箇所にも及んでいる。従って周期的に掲示を変更する場合など、管理が大変であると共に、情報提供場所の使用効率を上げられないという不具合がある。

一方、情報の受側から見ると、提供される情報は一定期間同じであるため、一度新しい情報を見ても次から注意を払わなくなってしまうたり、新しい情報が掲示してあっても、そこに数十分程度居ると掲示情報をあらかじめ見てしまうため掲示場所を占める割に情報量が少ないという不具合がある。発光ダイオードなどを使用した情報提供手段が実在するが、停車駅名や、輸送車両の種類など、情報が固定された定形情報提供に留まっている。又、車内に映像や文字情報を提供している例があるが、車内に設置した情報提供に限られ、即時性のある情報提供はされていない。

本発明の目的は、前述した不具合点を解決したシステムを提供することにある。

〔問題点を解決するための手段〕

上記問題点は、不特定多数の人々に対し、限ら

れる空間を輸送手段として提供する航空機、電車やバスなどの輸送機器内に、表示内容が随時変化可能な不定形情報を提供する表示装置と、その表示装置に提供情報を輸送機器の内部及び外部から送出する装置を設置することで達成される。

〔作用〕

輸送機器内の乗降客が利用しない場所、例えば航空機ではコックピット、電車では車掌室、バスでは運転席などに設けた輸送機器内に不定形な被提供情報を設定し、送出する機能と輸送機器外部から送信される情報を受信して送出する機能を有した装置から、乗降客の利用する場所に複数設置した表示装置に、その送出装置から送出された被提供情報を表示することで達成できる。

〔実施例〕

本発明の実施例を以下の図により説明する。

第1図は本発明の全体システムを表している。1は輸送機器、2はその輸送機器に設置されたアンテナ、3は主に提供情報を送信するアンテナ、4は地域別情報送信及び輸送機器からの信号を受

信する装置、5は地域別情報の送信制御と輸送機器からの受信信号を管理する地域別情報制御装置、6は地域別情報制御装置と地域別情報送信装置間の情報信号伝送路である。

輸送機器をバスに例を取り、第1図を説明する。地域別情報送受信装置4は各バスの停留所に設置しており、地域別情報制御装置5から送出されてきた提供情報を蓄積し、アンテナ3により提供情報を輸送機器1に対し送信している。輸送機器1はアンテナ2で提供情報を受信し、車内に設けられた表示情報信号送出装置と情報信号表示装置で乗客に情報を提供する。輸送機器1aは地域別情報送信装置4bに蓄積された情報を3b、2aのアンテナを通じて車内に情報を提供しており、輸送機器1bは地域別情報送信装置4nに蓄積された情報を3n、2bのアンテナを通じて車内に情報を提供している。地域別情報制御装置5は、地域別情報送信装置4に対しどの情報を送出するかを制御している。従って、地域別情報送信装置4aから4nまでの情報送出内容をそれぞれ異なるものと

したり、同一のものとしたりすることができる。又、ある複数地域ごとに送出情報を変化させることもできる。

本システムは双方向性があり、輸送機器1が停留所に到着すると、前述の地域別送受信装置からの提供情報受信と共に、輸送機器1が停留所へ到着したことを告知する信号をアンテナ2によりアンテナ3へ送信する。その信号は、地域別情報送受信装置4で受信され伝送路6を通じ地域別情報制御装置5へ伝送され、輸送機器1の運転状態が把握できると共に、次の停留所へその状態を情報として送出し、待機している乗客へ告知できる。

本図では伝送路6は、表現しやすいように有線で示してあるが、通信衛星等による無線伝送路も勿論使用できる。その場合は、地域別情報制御装置5と、地域別情報送受信装置4にパラボラアンテナなどの送受信用アンテナを設置することにより実現できる。

第2図は輸送機器内に設置する表示情報信号送出装置と、情報信号表示装置を示している。7は

表示情報信号送出装置で、主にビデオディスクやビデオテープ等に収納されている動画を再生する映像情報再生機能7b、主に文字や画像情報を磁気ディスクやメモリーカードのような記憶媒体から読み出したり、付属の入力キーによって情報入力する、文字画像情報入力機能7e、入力された情報を表示可能のように制御する文字画像情報制御機能7d、映像情報再生機能7bで再生された動画情報と文字画像情報制御機能7dからの情報を合成したりそれぞれを選択したりする映像、文字画像情報合成機能7c、輸送機器外からの地域別情報を主に受信し蓄える地域別情報受信機能7f、最終的に乗客への提供情報を情報表示装置へ送出する情報送出機能7g、これらの機能を操作する操作制御機能7aから構成されている。2、3はアンテナ、4は主に地域別情報を送信する地域別情報送信機能、8は表示情報表示装置7から送出された提供情報を表示する情報表示装置、9はその間の伝送路である。10は輸送機器の走行状態、停止状態に関する走行情報を表す入力信号である。

情報13を情報信号表示装置8に提供している例である。この例では情報信号表示装置8全面にわたって情報提供しているが、前述した動画や文字画像情報と合成して提供したり、その一部分を使用して提供することも可能である。

第4図から第7図は輸送機器内の情報信号表示装置8を電車内に設置した例である。

#### (発明の効果)

本発明によれば、輸送機器内の情報提供場所を有効にしようできると共に、従来のような印刷物を掲示する場合に比べ、管理の手間が省けるばかりでなく即時性と新鮮さを出せるため、乗客に対する情報提供力を強める効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の全体システム例を表す図、第2図は輸送機器内の装置機能例の説明図、第3図は地域別情報提供例を示す図、第4図、第5図、第6図、第7図は輸送機器内に設置した情報信号表示装置例を示した図である。

通常、提供情報は、ビデオディスクやビデオテープ等に収納されている動画や文字画像情報を各々単独、あるいはそれぞれを合成して提供されているが、地域別情報がアンテナ3を介して地域別情報送信機能4から送信されてくると、アンテナ2で受信し、送信データを地域別情報入力機能7fにより蓄積し、文字画像情報制御機能7d、文字画像情報合成機能7c、情報送出機能7gを経て、情報信号表示装置8に表示する。この提供情報は、輸送機器にあらかじめ備え付けた動画や文字画像情報だけでは補えない即時性のある情報を提供することができる。例えば、臨時ニュースを流したり、その地域で行われている限定情報を提供することができる。これらの情報は輸送機器の移動順路に沿って地域別情報送信機能4を設置しておけば、その間隔単位で情報提供内容を変える事が可能となる。

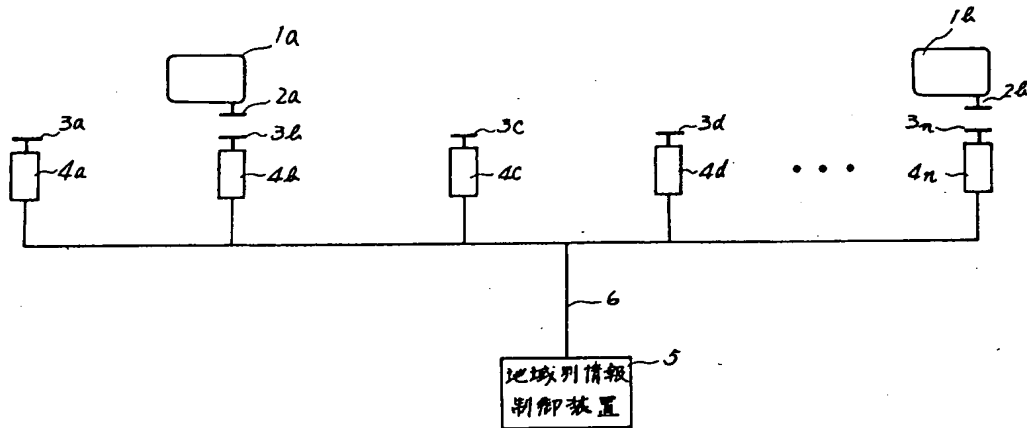
第3図は輸送機器に電車を想定してその様子を示している。区間1ではカルチャー情報11を、区間2ではイベント情報12、区間3では遊園地

#### 符号の説明

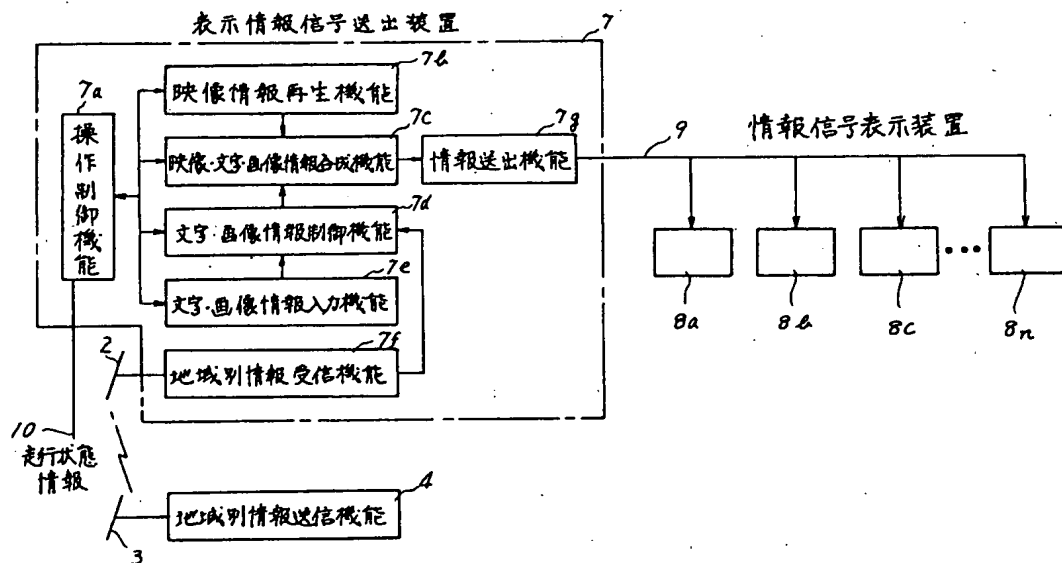
1…輸送機器、2…輸送機器に設置したアンテナ、3…地域別情報送信機能に設置したアンテナ、4…地域別情報送信機能、5…地域別情報制御装置、6…伝送路、7…表示情報信号送出装置、8…情報信号表示装置、9…伝送路、10…走行状態情報入力、11、12、13…地域別情報提供例、14…印刷物による情報提供例

図面の浄書(内容に変更なし)

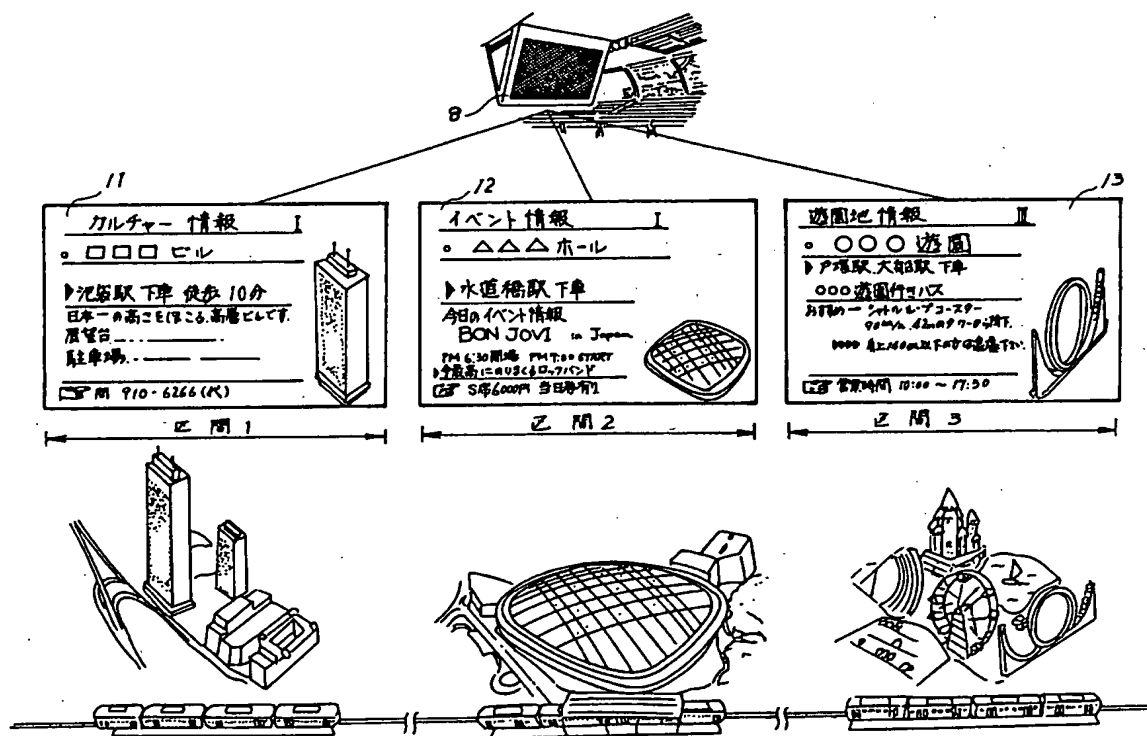
第1図



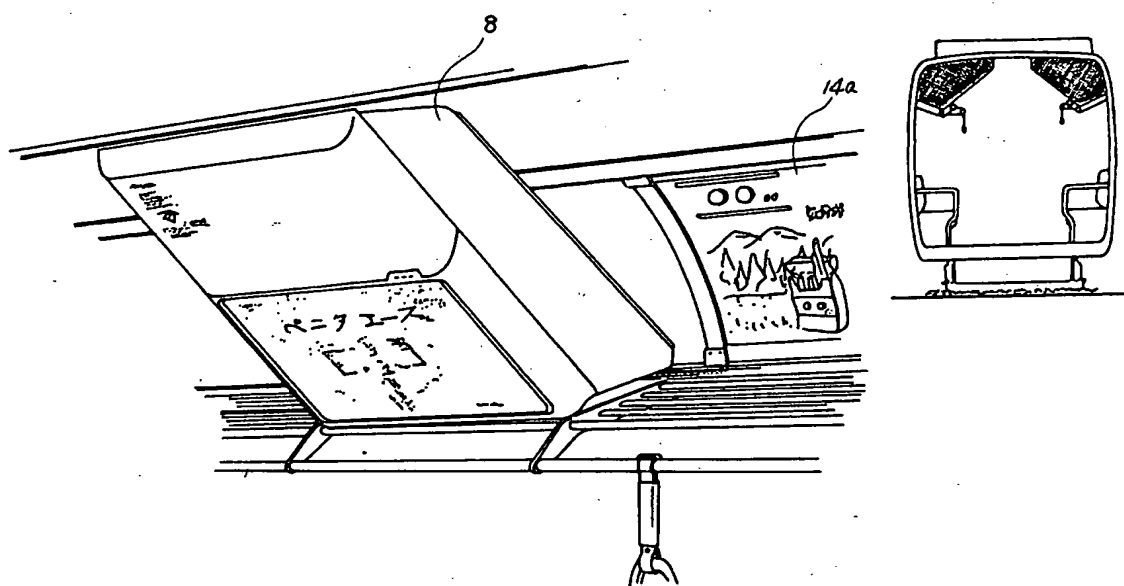
第2図



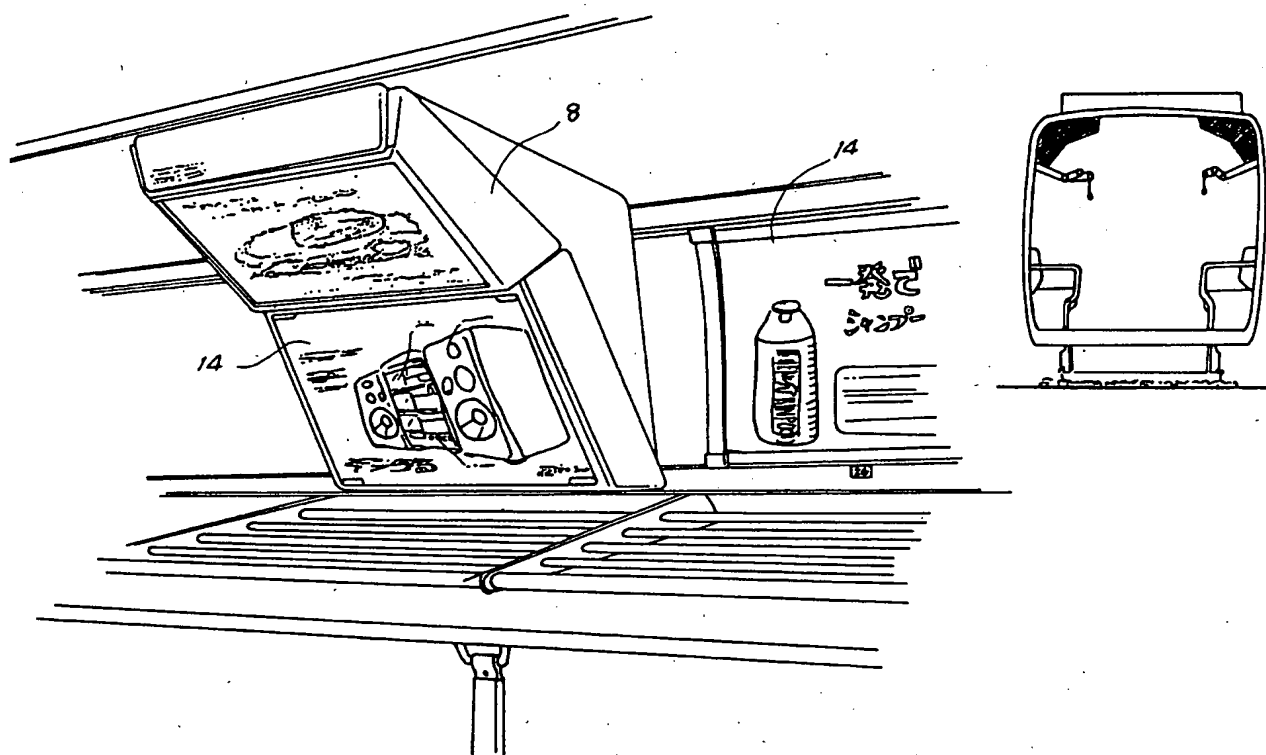
第3図



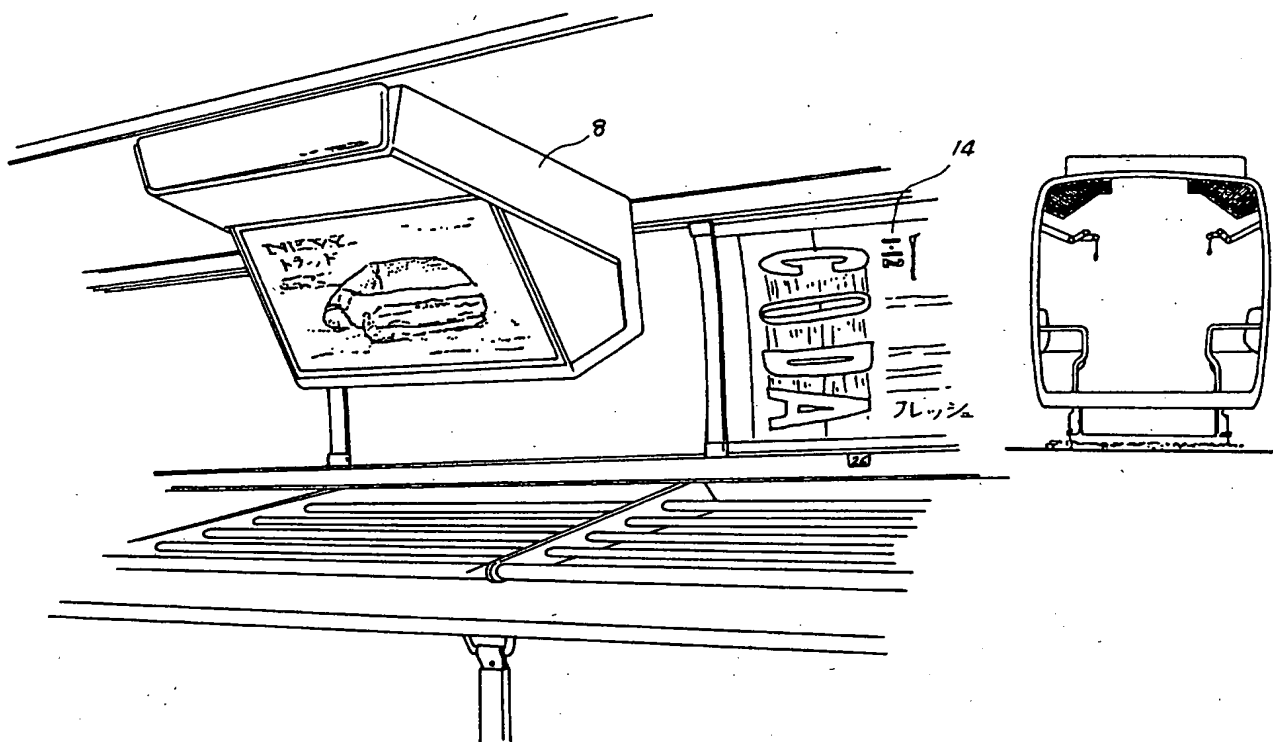
第4図



第5図

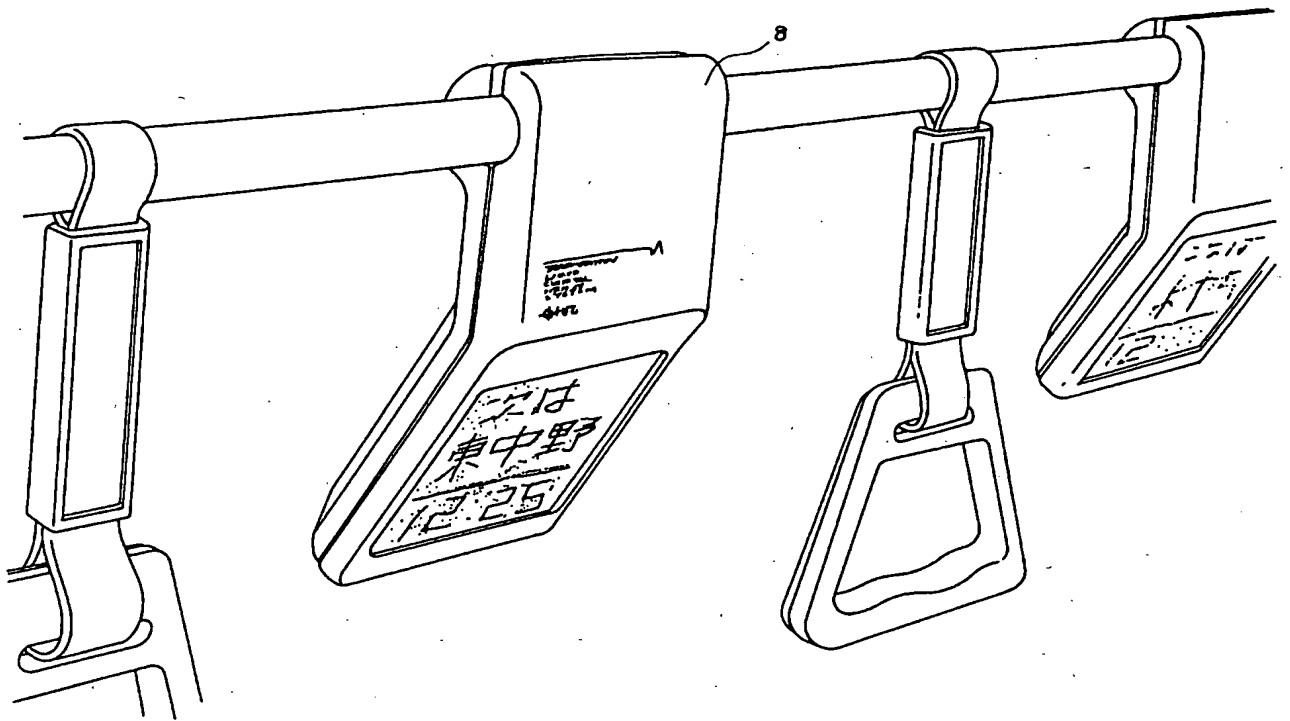


第6図





第 7 図



第 1 頁の続き

⑦発 明 者 川 勝 祥 弘

東京都国分寺市東恋ヶ窪 1 丁目 280 番地 株式会社日立製作所デザイン研究所内

手続補正書(方式)

平成 1 年 6 月 21 日

特許庁長官 殿  
事件の表示

昭和 50 年 特許願 第 42966 号

発明の名称

輸送機器内の不特定多数の人々に  
対する不定形情報の提供システム

補正をする者

事件との関係 特許出願人

名 称 (510)株式会社 日立製作所

代理人

〒100 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

株式会社日立製作所内 電話 東京 212-1111 (大代)

氏 名 (6850) 弁護士 小 川 勝 男

補正命令の日付 平成 1 年 5 月 30 日(発送日)

補正の対象

図面の全図

補正の内容

願書に最初に添付した図面の全図の浄書・別紙のとおり  
(内容に変更なし)



以上

方式  
審査